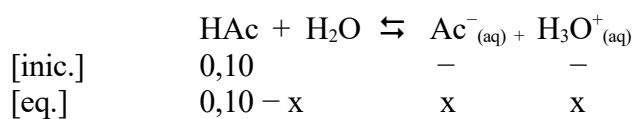


EJEMPLO 7: Calcula el pH de una disolución 0,10M de ácido acético.  $K_a=1,8 \cdot 10^{-5}$



$$K_a = \frac{[\text{Ac}^-] \cdot [\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{HAc}]} = \frac{x^2}{0,10 - x} = 1,8 \cdot 10^{-5}$$

como  $K_a \ll 0,1 \Rightarrow x \ll 0,10 \Rightarrow 0,10 - x \approx 0,10$

$$\frac{x^2}{0,10} = 1,8 \cdot 10^{-5} \quad x = \sqrt{0,10 \cdot 1,8 \cdot 10^{-5}} = 1,34 \cdot 10^{-3} \text{ M} = [\text{H}_3\text{O}^+]$$

$$\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+] = -\log 1,34 \cdot 10^{-3} = \underline{2,87}$$